SERIE KOSMOS

CÓDIGO: 30728038 EDICIÓN: 16-10-2006

ECF

MANUAL DE INSTRUCCIONES
TERMÓMETRO DIGITAL DE PANEL

JUNIOR-TPT
JUNIOR20-TPT

DITEL

INTRODUCCIÓN A LA SERIE KOSMOS

Este manual no constituye un compromiso contractual. Todas las informaciones que aparecen en este manual están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

La SERIE KOSMOS aporta una nueva filosofía en los instrumentos digitales de panel que se traduce en la concepción de su arquitectura y polivalencia.

Con un DISEÑO totalmente MODULAR se obtiene a partir del aparato base cualquier prestación de salida con sólo añadir las opciones correspondientes.
El software de programación reconoce las opciones que se hayan colocado y obra en consecuencia, pidiendo los datos necesarios para su funcionamiento en los márgenes deseados. En el aparato base sin opciones de salida, el software de programación omitirá todos los datos correspondientes a tales opciones.

La CALIBRACION del instrumento se realiza en fábrica y se eliminan los potenciómetros de ajuste.
Cada opción o circuito susceptible de ser calibrado incorpora una memoria donde se almacenan los datos de calibración, con lo que se consigue que cualquier opción sea totalmente intercambiable sin necesidad de hacer ajuste alguno.

Válido para los instrumentos a partir del num. serie 221769

La CONFIGURACION para adaptarlo a las características de funcionamiento deseadas se efectúa mediante el teclado siguiendo un menú de programación que incorpora mensajes para una fácil identificación de los pasos de programa.

Otras características generales de la gama KOSMOS son :

- CONEXIONADO por medio de regleta enchufable sin tornillos con sistema de retención de cable por pinza WAGO.
- DIMENSIONES
  Modelos ALPHA y BETA 96x48x120 mm s/DIN 43700
  Modelos MICRA y JR/JR20 96x48x60 mm s/DIN 43700
- MATERIAL CAJA policarbonato s/UL-94 V0.
- FIJACION a panel mediante pinzas elásticas integradas y sin tornillos.
- ESTANQUEIDAD del frontal IP65.

Para garantizar las especificaciones técnicas del instrumento es aconsejable comprobar su calibración en periodos de tiempo regulares que se fijaran de acuerdo a las normas ISO9001 y a los criterios de utilización de cada aplicación. La calibración del instrumento deberá realizarse por un Laboratorio Acreditado ó directamente por el Fabricante.

INSTRUMENTO DIGITAL DE PANEL FAMILIA JUNIOR

JUNIOR-TPT y JUNIOR20-TPT

INDICE

1 . INFORMACIÓN GENERAL MODELOS JR/ JR20-TPT 4-5
1.1. - DESCRIPCIÓN DEL TECLADO Y DEL DISPLAY 6-7

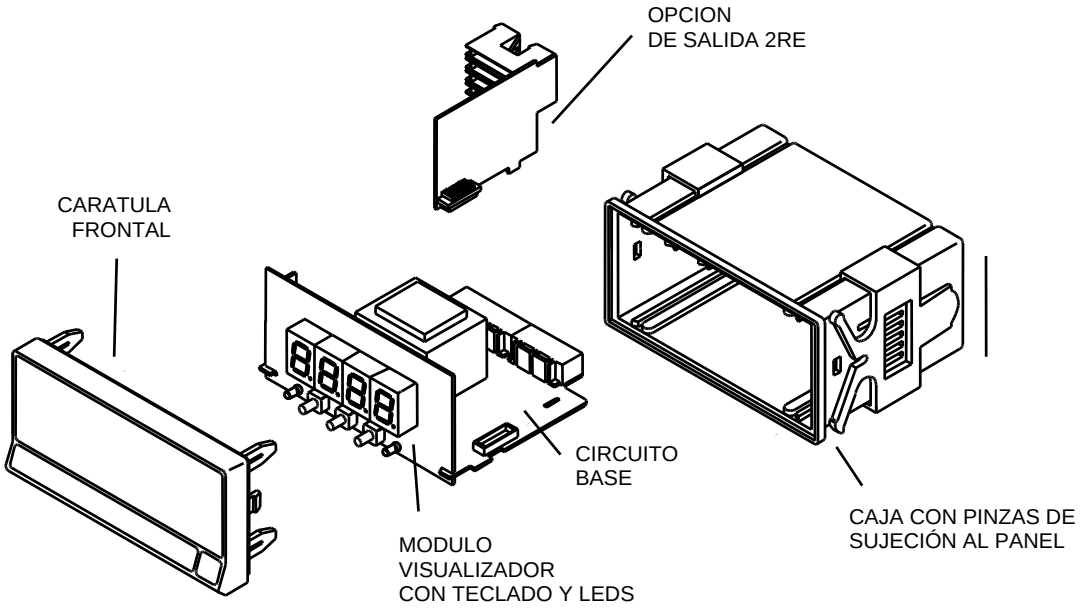
2 . PUESTA EN FUNCIONAMIENTO 8
2.1 - ALIMENTACIÓN Y CONECTORES 9-10
2.2 - INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN 11
2.3 - CONFIGURACIÓN Y CONEXIÓN DE LA ENTRADA 12-14
2.4 - CONFIGURACIÓN DE LOS RELÉS 15-17
2.5 - BLOQUEO DE LA PROGRAMACIÓN 18

3 . OPCIÓN DE RELÉS 19

4 . ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 20
4.1 - DIMENSIONES Y MONTAJE 21

5 . GARANTIA 22

6 . DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 23


OPCION
DE SALIDA 2RE
CARATULA
FRONTAL
CIRCUITO
BASE
CAJA CON PINZAS DE
SUJECIÓN AL PANEL
MODULO
VISUALIZADOR
CON TECLADO Y LEDS

1. MODELOS JUNIOR-TPT Y JUNIOR20-TPT

Este manual describe los modelos Junior-TPT y Junior20-TPT.

Ambos instrumentos, de formato reducido, disponen de 3 ¾ dígitos y están destinados a la medida de temperatura. La única diferencia del modelo JR20-TPT, es que dispone de un display de mayores dimensiones para facilitar la visualización. Desde ahora, nos referiremos indistintamente a ambos con la denominación JR/ JR20-TPT.

Los modelos JR/ JR20-TPT disponen de una conexión de entrada para una sonda de temperatura Pt100 que es totalmente configurable por software.

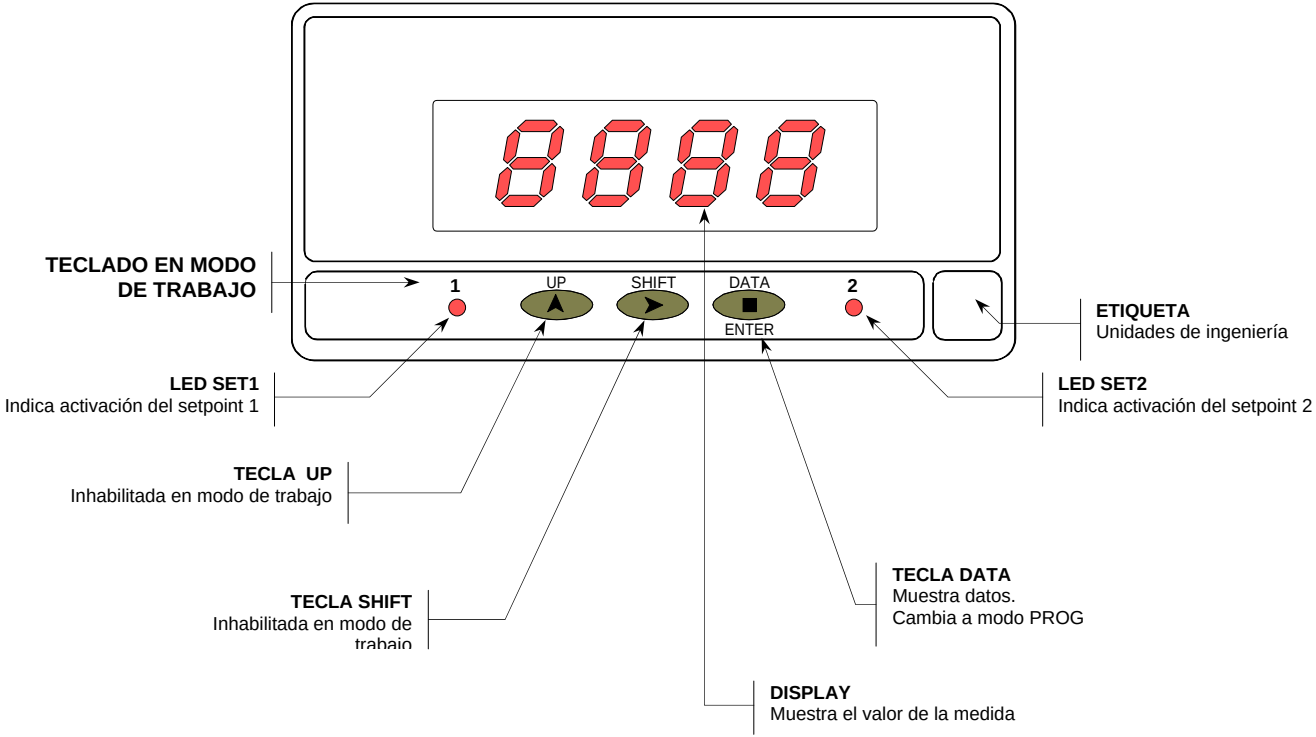
La programación permite seleccionar la unidad de temperatura (Celsius o Fahrenheit), la resolución (grados o décimas de grados).

El instrumento básico es un conjunto soldado compuesto por la placa base, el módulo visualizador y teclado.

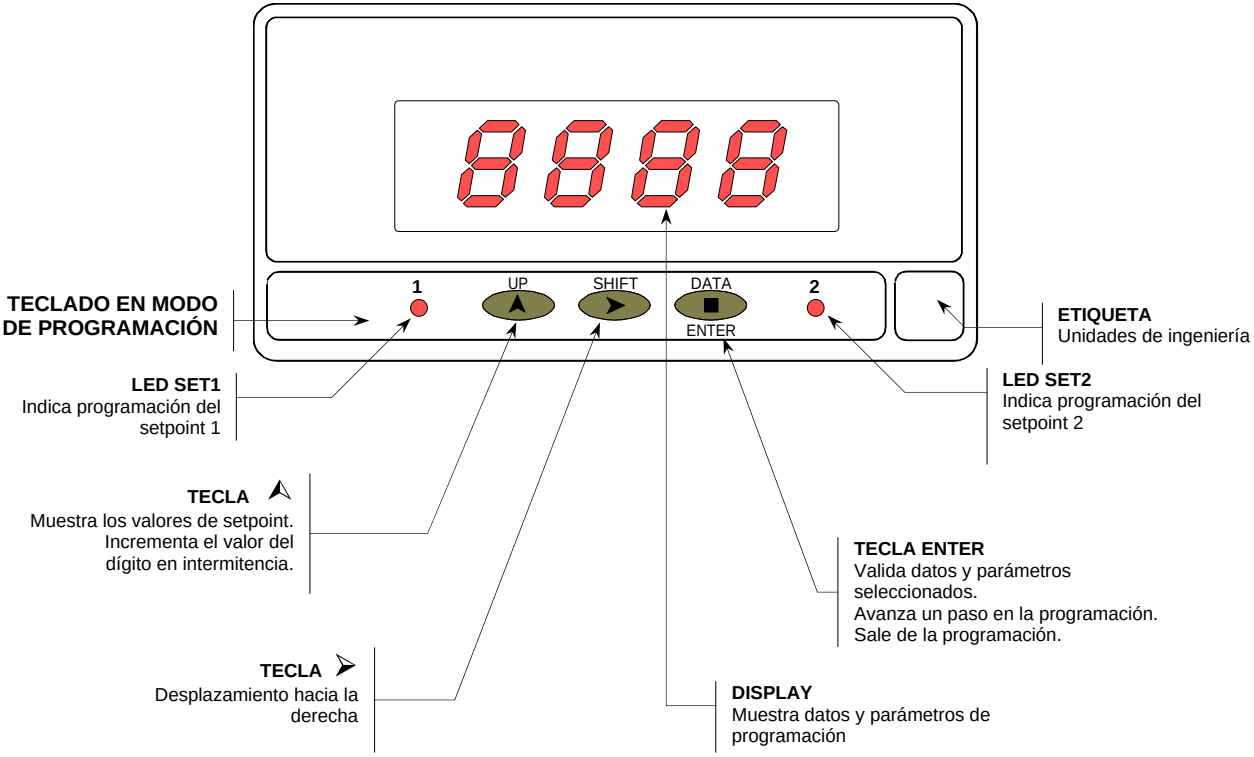
Opcionalmente, puede instalarse una tarjeta de control con 2 relés tipo SPDT 8A (2RE). Esta opción dispone de conectores independientes con salida en la parte posterior del instrumento, leds de señalización visibles en el teclado y un módulo de programación propio que se activa automática-mente una vez instalada.

Este instrumento cumple con las siguientes directivas comunitarias: 89/336/CEE y 73/23/CEE
Atención: Seguir las instrucciones de este manual para conservar las protecciones de seguridad.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES EN PANEL EN MODO DE TRABAJO



DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES EN PANEL EN MODO DE PROGRAMACIÓN



2. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

CONTENIDO DEL EMBALAJE

- ❑ Manual de instrucciones en español con Declaración de Conformidad.
- ❑ El instrumento de medida digital JR/ JR20-TPT.
- ❑ Accesorios para montaje en panel (junta de estanqueidad y pinzas de sujeción).
- ❑ Accesorios de conexión (conectores enchufables y tecla de accionamiento).
- ❑ Etiqueta de conexión incorporada en la caja del instrumento JR/ JR20-TPT
- ❑ Conjunto de 4 etiquetas con unidades de ingeniería.

✓ **Verificar el contenido del embalaje.**

CONFIGURACIÓN

Alimentación (pág. 9 y 10)

- ❑ Si el instrumento se ha solicitado con alimentación 115/230V AC, se suministra para la tensión de 230V.
- ❑ Si el instrumento se ha solicitado con alimentación 24/48V AC, se suministra para la tensión de 24V.
- ❑ Si el instrumento se ha solicitado con alimentación 12V, 24V ó 48V DC, no es necesario efectuar ningún cambio.

✓ **Verificar la etiqueta de conexión antes de conectar el instrumento a la red eléctrica.**

Instrucciones de programación (pág. 11)

- ❑ El instrumento dispone de un software que permite configurar la entrada. Si se instala una opción de salida de relés (2RE), una vez reconocida por el instrumento, activa su propio software de programación.

✓ **Lea atentamente este apartado.**

Tipo de entrada (pág. 12-14)

- ❑ El instrumento dispone una entrada de temperatura para sonda Pt100. La medida obtenida se podrá visualizar en unidades Celsius o Fahrenheit y con una resolución en grados o décimas de grado.

✓ **La conexión de la sonda Pt100 se realiza a tres hilos.**

Bloqueo de la programación (pág. 18)

- ❑ El instrumento se suministra con la programación desbloqueada, dando acceso a todos los niveles de programación. El bloqueo se efectúa retirando un puente enchufable situado en la base del circuito.

✓ **Verificar que este realizado el puente.**

2.1 - Alimentación y conectores

Si es necesario cambiar alguna de las configuraciones físicas del aparato, desmontar la caja como se indica en la figura 9.1.

115/ 230 V AC: Los instrumentos con alimentación a 115/230 V AC, salen de fábrica preparados para conexión a 230 V AC (USA a 115 V AC), ver figura 9.2. Si se desea cambiar la alimentación a 115 V AC, establecer los puentes tal y como se indica en la figura 9.3 y en la tabla 1. La etiqueta del instrumento deberá ajustarse a los cambios de alimentación.

24/48 V AC: Los instrumentos con alimentación de 24/48 V AC, salen de fábrica preparados para conexión a 24 V AC, ver figura 9.3. Si se desea cambiar la alimentación a 48 V AC, establecer los puentes tal y como se indica en la figura 9.2 y en la tabla 1. La etiqueta del instrumento deberá ajustarse a los cambios de alimentación.

12, 24 ó 48 V DC: Los instrumentos con alimentación continua únicamente están preparados para la tensión de alimentación especificada en la etiqueta de identificación (12 V, 24 V ó 48 V, según demanda).

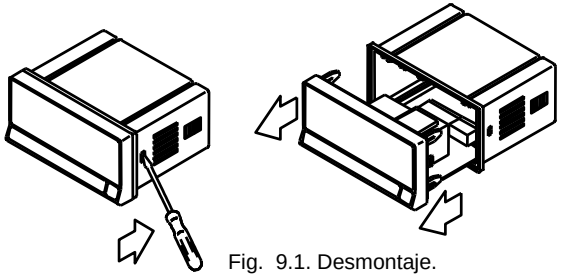


Fig. 9.1. Desmontaje.

Tabla 1. Posición de los puentes.

Pin	1	2	3	4	5
230V AC	-	▬		▬	
115V AC	▬		▬		-
48V AC	-	▬		▬	
24V AC	▬		▬		-

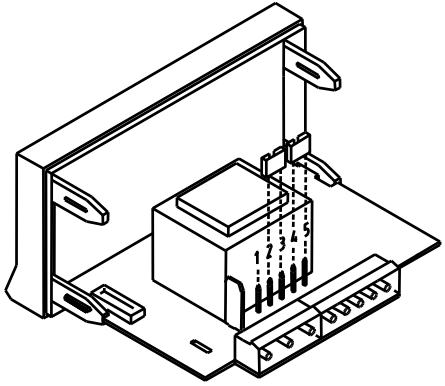


Fig. 9.2. Selector de alimentación de 230 V ó 48 V AC

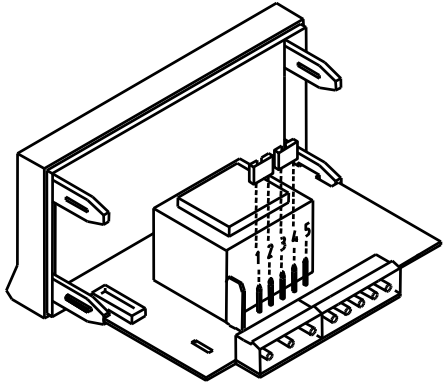
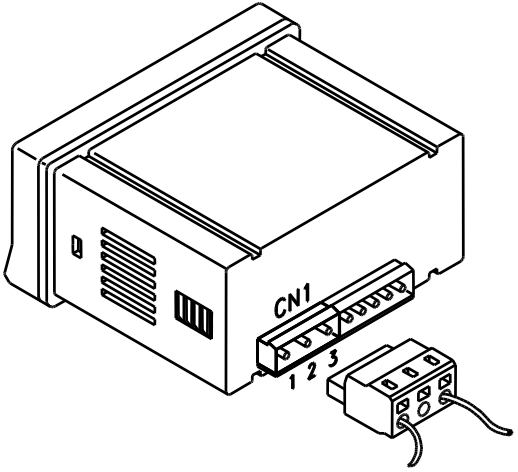


Fig. 9.3. Selector de alimentación de 115 V ó 24 V AC

CONEXIÓN ALIMENTACIÓN



VERSIONES AC
PIN 1 - FASE AC
PIN 2 - GND (TIERRA)
PIN 3 - NEUTRO AC

VERSIONES DC
PIN 1 - POSITIVO DC
PIN 2 - No conectado
PIN 3 - NEGATIVO DC

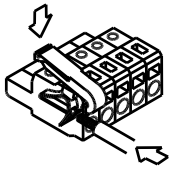
ATENCIÓN: Si no se respetan estas instrucciones, la protección contra sobretensiones no está garantizada.

Para garantizar la compatibilidad electromagnética deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los cables de alimentación deberán estar separados de los cables de señal y nunca se instalarán en la misma conducción.
- Los cables de señal deben de ser blindados y conectar el blindaje al borne de tierra (pin2 CN1).
- La sección de los cables deben de ser ≥ 0.25 mm²

INSTALACIÓN
Para cumplir los requisitos de la norma EN61010-1, en equipos permanentemente conectados a la red, es obligatoria la instalación de un magnetotérmico o disyuntor en las proximidades del equipo que sea fácilmente accesible para el operador y que este marcado como dispositivo de protección.

CONECTORES



Para efectuar las conexiones, extraer la regleta que viene enchufada en el conector del aparato, pelar el cable dejando entre 7 y 10 mm al aire e introducirlo en el terminal adecuado presionando la tecla para abrir la pinza interior según se indica en la figura.
Proceder de la misma forma con todos los terminales y volver a enchufar la regleta en el conector.
Los terminales de las regletas admiten cables de sección comprendida entre 0.08 mm² y 2.5 mm² (AWG 26 ÷ 14).
Las regletas incorporan unos embudos de plástico incrustados en cada terminal para mantener sujetos los cables de sección menor de 0.5 mm². Para cables de sección superior a 0.5 mm² deberán retirarse los embudos.

2.2 - Instrucciones de programación

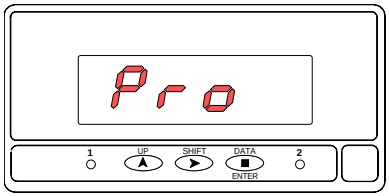
¿ Como entrar en el modo de programación ?
Primero conectar el instrumento a la red, automáticamente, se realizará un test de display activando todos los segmentos del display. Posteriormente en el display aparecerá la versión del software de programación, y luego el instrumento se situará en el modo de trabajo (RUN).
Segundo, presionar la tecla ENTER más de 2 segundos para entrar en el modo de programación (PROG). En el display aparecerá la figura 11.1, con la indicación **Pro**.

¿ Como salir del modo de programación ?
Para volver el instrumento al modo de trabajo, deberá de pasarse por los diferentes menús de programación mediante la tecla ▶, hasta que aparezca la indicación **Stor**, tras unos segundos para memorizar los parámetros programados, el instrumento volverá a estar en el modo de trabajo.

¿ Como interpretar las instrucciones de programación ?
El software de programación esta formado por una serie de menús organizados jerárquicamente. El acceso a estos menús permite la introducción de los parámetros de programación en una serie de pasos a seguir ordenadamente. En general, cuando se entra en un menú de programación, la secuencia normal será, en cada paso, pulsar ▶ un cierto número de veces para efectuar cambios y ENTER para almacenarlos en memoria y continuar con la programación.

A continuación, una descripción de los elementos utilizados para explicar cada paso de programación.

[11.1] Modo de programación



El texto con las instrucciones de programación viene acompañado de una figura con la indicación inicial del display, una referencia de número de página y figura, con un titulo descriptivo. Preste especial atención a todas las indicaciones (leds activados y teclas habilitadas) y acciones posibles que se detallan para introducir correctamente los parámetros de programación.
Una serie de segmentos blancos, significa que puede aparecer esa u otra indicación dependiendo de la selección memorizada anteriormente.
Una serie de segmentos ochos negros, significa que puede aparecer un valor numérico cualquiera.

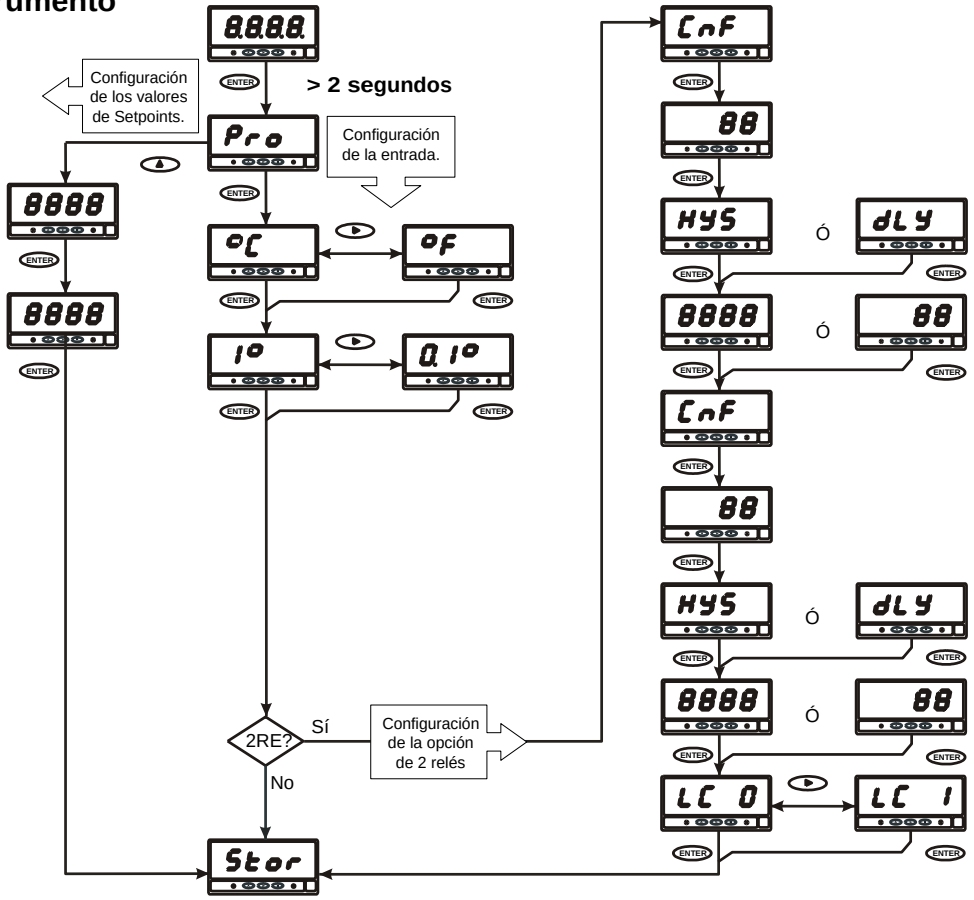
2.3 - Configuración del instrumento

Para configurar correctamente el indicador, seguir los siguientes pasos:

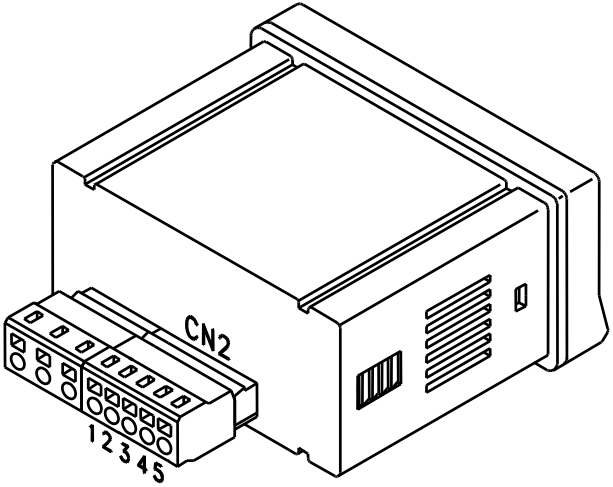
1. / En el diagrama de la derecha se muestra toda la programación del JR/ JR20-TPT.

Todos los parámetros programables irán apareciendo secuencialmente, empezando con la configuración de la entrada (pág. 14). Los parámetros configurables son: la unidad y la resolución de la unidad. La indicación **Stor** nos devolverá directamente al modo de trabajo.

Si hemos instalado una opción de relés (pág. 19), automáticamente se activara la configuración de la opción de 2 relés (pág. 15). Los parámetros configurables son: el tipo de activación, el retardo o histeresis deseados y el bloqueo de los valores de setpoint. La indicación **Stor** nos devolverá directamente al modo de trabajo. Ahora, solamente tenemos que introducir los valores de setpoints, para completar la programación.



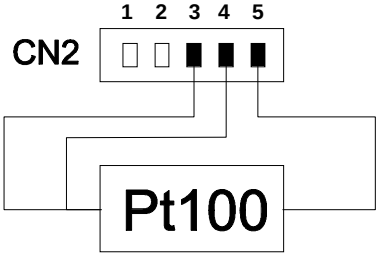
2. / Conexión de la señal de entrada.
Consultar las recomendaciones de conexión en la pág. 10.



CONEXIÓN SEÑAL DE ENTRADA (CN2)

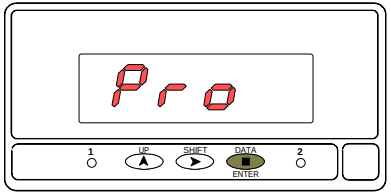
PIN 1 = No conectado
PIN 2 = No conectado
PIN 3 = Pt100
PIN 4 = Pt100 (mismo extremo que pin 3)
PIN 5 = Pt100 COMM (común Pt100)

Esquema de conexión de la señal de entrada para **termómetro Pt100** a tres hilos.



CONFIGURACIÓN DE LA ENTRADA

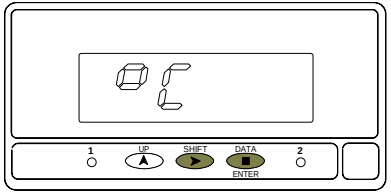
[14.1] Inicio



En la figura 14.1 se muestra la indicación correspondiente al inicio de la programación.

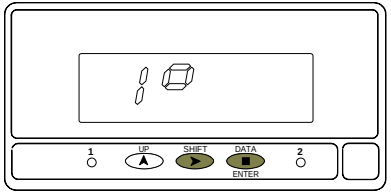
Pulsar ENTER para acceder a los parámetros de configuración de la entrada.

[14.2] Seleccionar la unidad



En la figura 14.2 se muestra la indicación correspondiente a la unidad seleccionada con anterioridad. Si se desea modificar este parámetro, pulsar sucesivamente la tecla ▶ hasta que aparezca en display la unidad deseada [**ºC** = Celsius ó **ºF** = Fahrenheit]. Entonces, presionar ENTER para validar la selección y pasar al siguiente paso de programación.

[14.3] Seleccionar la resolución

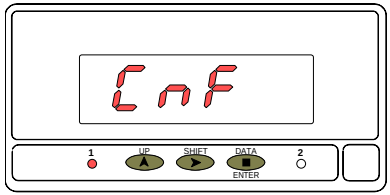


En la figura 14.3 se muestra la indicación correspondiente a la resolución de la unidad seleccionada con anterioridad. Si se desea modificar este parámetro, pulsar sucesivamente la tecla ▶ hasta obtener en display la medida en la resolución deseada [**1º** = resolución en grados ó **0.1º** = resolución en décimas de grado]. Entonces, presionar ENTER para validar la selección y pasar al siguiente paso de programación.

2.4 CONFIGURACIÓN DE LOS RELÉS (se activa instalando una opción relés)

Si hemos instalado una opción de relés (ver pág. 19) el instrumento la reconocerá automáticamente y activará los siguientes pasos de programación que nos permitirán definir el tipo de activación, el retardo o histeresis deseados y el bloqueo de los valores de setpoint. La indicación **Stor** nos devolverá directamente al modo de trabajo. Por último, tendremos que decidir los valores de los 2 setpoints o puntos de consigna, entrando en el modo Pro y pulsando la tecla ▲.

[15.1] Configuración Setpoint 1



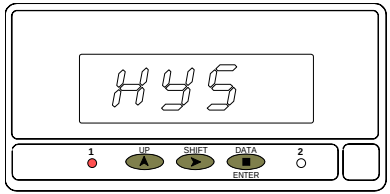
VALOR DIGITO IZQUIERDA	VALOR DIGITO DERECHA
MODO HI=0 MODO LO=1	RETARDO=0 HISTERESIS=1

Durante 2 segundos, se muestra la indicación de figura 15.1, correspondiente a la configuración del primer punto de consigna (led Setpoint 1 activado). Pulsar ENTER o esperar 2 segundos para acceder a este menú.

Aparecen dos dígitos en display, correspondientes el de la izquierda al modo de comparación HI/LO y el de la derecha al tipo de retardo temporización (**dLY**)/ histéresis (**HYS**) según la tabla adjunta a la figura. Utilizar la tecla ▲ para modificar el dígito en intermitencia y la tecla ▶ para desplazarse al siguiente dígito.

Entonces, presionar ENTER para validar la selección y pasar al siguiente paso de programación.

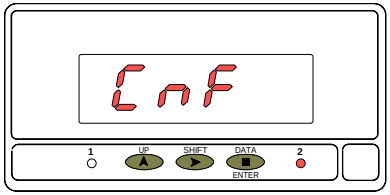
[15.2] Histeresis ó retardo Set1



Dependiendo de la selección anterior, en la figura 15.2 aparecerá la indicación del modo de activación correspondiente a la programación del retardo (**dLY**) o de la histéresis (**HYS**). Después de 2 segundos, se visualiza el valor numérico inicial con el primer dígito en intermitencia. Proceder a la programación del valor deseado (de 0 a 9999 puntos de display si es histéresis o de o a 99 segundos si es temporización) mediante las teclas ▲ (varía de 0 a 9) y ▶ (pasa al dígito siguiente).

Entonces, presionar ENTER para validar la selección y pasar la configuración del segundo punto de consigna.

[16.1] Configuración Setpoint 2



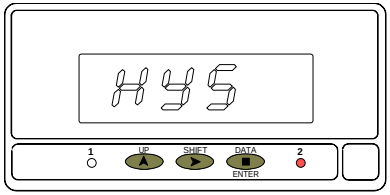
VALOR DIGITO IZQUIERDA	VALOR DIGITO DERECHA
MODO HI=0 MODO LO=1	RETARDO=0 HISTERESIS=1

Durante 2 segundos, se muestra la indicación de figura 16.1, correspondiente a la configuración del segundo punto de consigna (led Setpoint 2 activado). Pulsar ENTER o esperar 2 segundos para acceder a este menú.

Aparecen dos dígitos en display, correspondientes el de la izquierda al modo de comparación HI/LO y el de la derecha al tipo de retardo temporización (**dLY)/** histéresis (**HYS**) según la tabla adjunta a la figura. Utilizar la tecla ▲ para modificar el dígito en intermitencia y la tecla ▶ para desplazarse al siguiente dígito.

Entonces, presionar ENTER para validar la selección y pasar al siguiente paso de programación.

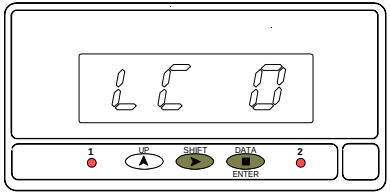
[16.2] Histeresis ó retardo Set2



Dependiendo de la selección anterior, en la figura 16.2 aparecerá la indicación del modo de activación correspondiente a la programación del retardo (**dLY**) o de la histéresis (**HYS**). Después de 2 segundos, se visualiza el valor numérico inicial con el primer dígito en intermitencia. Proceder a la programación del valor deseado (de 0 a 3999 puntos de display si es histéresis ó de 0 a 99 segundos si es temporización) mediante las teclas ▲ (varía de 0 a 9) y ▶ (pasa al dígito siguiente).

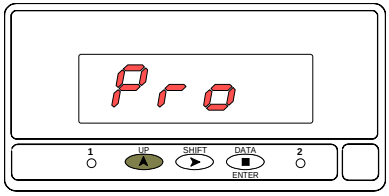
Entonces, presionar ENTER para validar la selección y pasar a la configuración del bloqueo de los valores de setpoint

[16.3] Bloqueo valores Setpoint



En la figura 16.3 se muestra la indicación correspondiente al bloqueo de los valores de setpoint. Si se desea modificar este parámetro, pulsar sucesivamente la tecla ▶ hasta que aparezca la opción deseada en el display [**LC O** = desactivación del bloqueo de los valores de setpoint ó **LC 1** = activación del bloqueo de los valores de setpoint]. Si decide bloquear los valores de setpoint, tendrá que realizar simultáneamente el bloqueo de toda la programación del JR/ JR20-TPT (ver la página 19).
Presionar ENTER para validar la selección y la indicación **Stor** nos devolverá directamente al modo de trabajo.

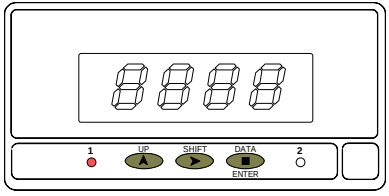
[17.1] Introducir Setpoints



Para introducir los valores setpoint, entrar de nuevo en el modo programación. En este punto, figura 17.1, pulsando la tecla ▲ tendremos acceso a los valores de setpoints.

IMPORTANTE: El valor de setpoint debe de estar dentro del rango de medida elegido.

[17.2] Valor del Setpoint 1

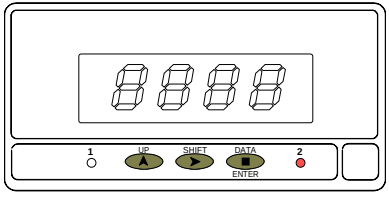


Programación del valor del setpoint 1, led 1 activado.

Introducir el valor dígito a dígito y de izquierda a derecha. Presionar sucesivamente la tecla ▲ para modificar el dígito en intermitencia y la tecla ▶ para desplazarse al dígito de la derecha hasta completar el valor y el signo deseado.

Entonces, presionar ENTER para validar la selección y pasar al siguiente setpoint.

[17.3] Valor del Setpoint 2



Programación del valor del setpoint 2, led 2 activado.

Introducir el valor dígito a dígito y de izquierda a derecha. Presionar sucesivamente la tecla ▲ para modificar el dígito en intermitencia y la tecla ▶ para desplazarse al dígito de la derecha hasta completar el valor y el signo deseado.

Entonces, presionar ENTER para terminar la programación del instrumento, la indicación **Stor** nos devolverá directamente al modo de trabajo.

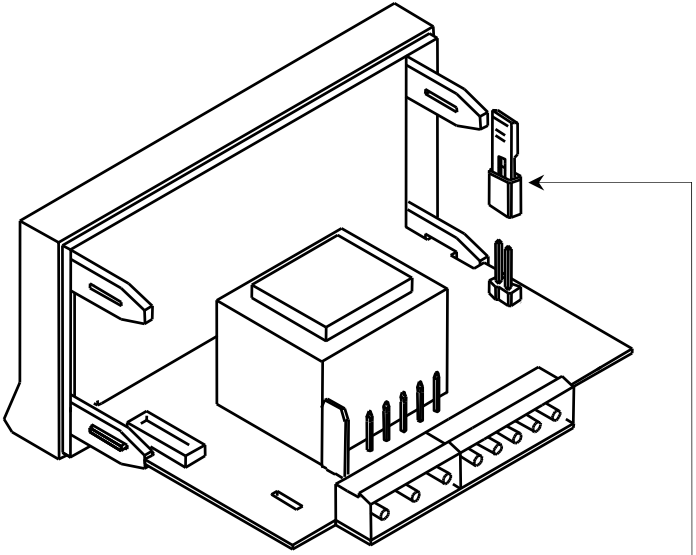
2.5 - Bloqueo de la programación

Una vez completada la programación del instrumento, es recomendable bloquear el acceso a la programación para evitar que puedan efectuarse modificaciones de los parámetros programados.

El bloqueo se efectúa retirando un puente enchufable situado en el circuito base (ver la figura de la derecha).

NOTA : Es necesario desconectar la alimentación antes de modificar la posición del puente.

Estando el instrumento bloqueado, podrá accederse a las rutinas de programación para comprobar la configuración actual, si bien no será posible introducir o modificar datos. En este caso, cuando se pulsa la tecla ENTER para entrar en la programación, aparecerá la indicación **dAtA** en lugar de **Pro**.



4. OPCIÓN DE RELÉS

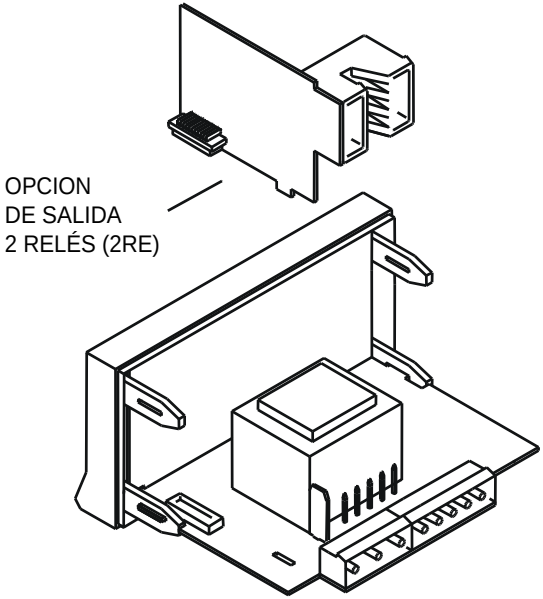
De forma opcional, los modelos JUNIOR-TPT pueden incorporar simultáneamente una opción de salida de relés:

• Una tarjeta de control con 2 salidas de relé tipo SPDT 8 A @ 250 V AC / 150 V DC. Las salidas disponen de modo HI/LO seleccionable e histéresis o retardo programable. **Ref. 2RE**

La opción de salida 2RE se suministra individualmente en forma de tarjeta adicionales con su propio manual de instrucciones donde se indican las características y el modo de instalación. Sin embargo; las instrucciones de programación las encontrara en su manual JR/ JR20-TPT.

Se instala fácilmente en el instrumento de base mediante conectores enchufables y, una vez reconocida por el instrumento, activa su propio software de programación.

Para mayor información sobre características, aplicaciones, montaje y modos de programación, referirse al manual específico que se suministra con la opción.



5. ESPECIFICACIONES TECNICAS

SEÑAL DE ENTRADA

- Configuración ..... diferencial asimétrica
- Corriente excitación Pt100 ..... < 1 mA
- Max. resistencia de los cables ..... 40 Ω/ cable balanceado)

Entrada	Rango (res. 0.1 º)	Rango (res. 1º)
Pt100	-100.0 a +200.0 ºC	-200 a +800 ºC
	-148.0 a +392.0 ºF	-328 a +1472 ºF

- Linealización ..... DIN 43760
- Coeficiente Alpha ..... α=0.0385

PRECISIÓN

- Error máximo:
- Pt100 (res. 0.1 ºC) ..... ± (0.1% de la lectura +0.3 ºC)
- Pt100 (res. 1 ºC) ..... ± (0.1% de la lectura +1 ºC)
- Pt100 (res. 0.1 ºF)..... ± (0.1% de la lectura +0.5 ºF)
- Pt100 (res. 1 ºF)..... ± (0.1% de la lectura +1.5 ºF)
- Coeficiente de temperatura ..... 100 ppm/ ºC
- Tiempo de calentamiento ..... 15 minutos

ALIMENTACIÓN

- Alterna..... 230/115 V, 24/48 V (±10%) 50/60 Hz AC
- Continua . 12V (10.5 a 16V), 24V (21 a 32V), 48V (42 a 64V)
- Consumo..... 3 W

FUSIBLES (DIN 41661) - No suministrados

- JR/ JR20-TPT (230/115V AC)..... F 0.1A / 250 V
- JR/ JR20-TPT2 (24/48V AC) ..... F 0.2A / 250 V
- JR/ JR20-TPT3 (12 V DC) ..... F 1A / 250 V
- JR/ JR20-TPT4 (24 V DC) ..... F 0.5A / 250 V
- JR/ JR20-TPT5 (48 V DC) ..... F 0.5A / 250 V

CONVERSION

- Técnica ..... Sigma-Delta
- Resolución ..... 16 bits
- Cadencia ..... 25/ s

DISPLAY

- Tipo ..... -1999/ 3999
- Junior-TPT..... 4 dígitos rojos 14 mm
- Junior20-TPT ..... 4 dígitos rojos 20 mm
- Punto decimal..... programable
- LEDs ..... 2 de salidas
- Cadencia de presentación..... 500 ms
- Sobreescala de display ..... OvE
- Sobreescala de entrada ..... OvE

AMBIENTALES

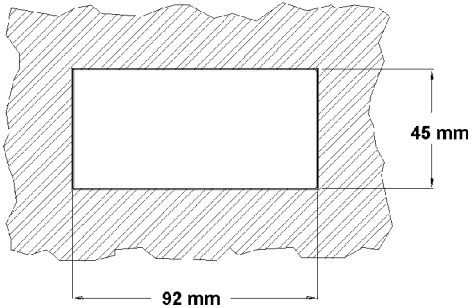
- Indoor use
- Temp. de trabajo ..... -10ºC a 60ºC
- Temperatura de almacenamiento..... -25 ºC a +85 ºC
- Humedad relativa no condensada ..... <95 % a 40 ºC
- Altitud máxima..... 2000 metros

DIMENSIONES

- Dimensiones..... 96x48x60 mm
- Orificio en panel..... 92x45 mm
- Peso..... 250 g
- Material de la caja..... policarbonato s/UL 94 V-0
- Grado de estanqueidad IP65

5.1 - Dimensiones y montaje

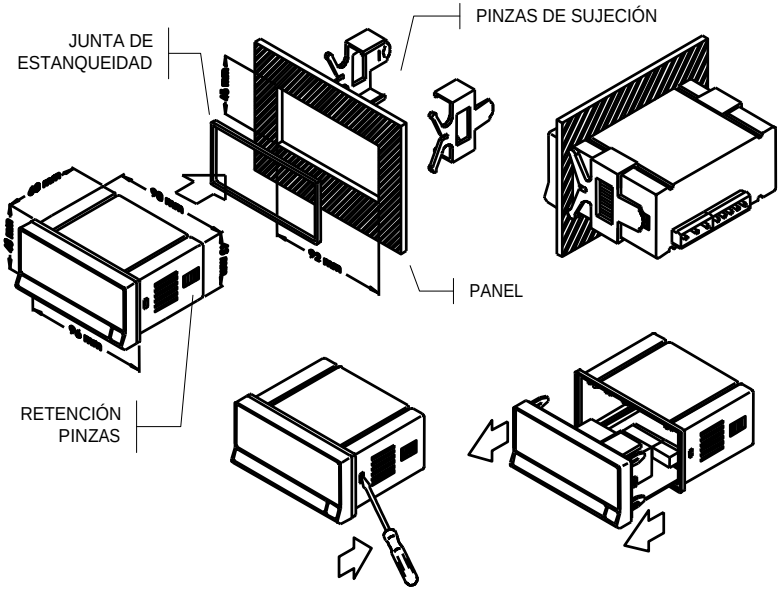
Para montar el instrumento en panel, abrir un orificio de dimensiones 92x45 mm e introducir el instrumento en el orificio por la parte delantera colocando la junta de estanqueidad entre éste y el panel.



Colocar las pinzas de sujeción en las guías laterales de la caja (una a cada lado) y deslizarlas hasta que hagan contacto con la parte posterior del panel.

Presionar ligeramente para ajustar la carátula frontal y dejar las pinzas sujetas en las uñas de retención de la caja.

Para desmontar el instrumento del panel, desbloquear las pinzas levantando ligeramente las lengüetas traseras y deslizarlas en el sentido inverso al de montaje.



LIMPIEZA: La carátula frontal debe ser limpiada solamente con un paño empapado en agua jabonosa neutra. NO UTILIZAR DISOLVENTES

Los instrumentos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación o fallo de materiales por un periodo de 3 AÑOS desde la fecha de su adquisición.

En caso de observar algún defecto o avería en la utilización normal del instrumento durante el periodo de garantía, diríjase al distribuidor donde fue comprado quien le dará instrucciones oportunas.

Esta garantía no podrá ser aplicada en caso de uso indebido, conexionado o manipulación erróneos por parte del comprador.

El alcance de esta garantía se limita a la reparación del aparato declinando el fabricante cualquier otra responsabilidad que pudiera reclamársele por incidencias o daños producidos

Todos los productos DITEL gozan de una garantía sin límites ni condiciones de 3 años desde el momento de su compra. Ahora Ud. puede extender este período de garantía hasta CINCO AÑOS desde la puesta en servicio, unicamente rellenando un formulario.

Rellene el formulario que encontrará en nuestra nuestra web:
http://www.ditel.es/garantia

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Fabricante :	DITEL - Diseños y Tecnología S.A.
Dirección :	Travessera de les Corts, 180 08028 Barcelona ESPAÑA
Declara, que el producto :	
Nombre :	Indicador Digital de panel para temperatura (Pt100)
Modelo :	JUNIOR-TPT y JUNIOR20-TPT
Cumple con las Directivas :	EMC 89/336/CEE LVD 73/23/CEE

Norma aplicable : EN55022/CISPR22	**EN50081-1** General de emisión Clase B
Norma aplicable: IEC1000-4-2	**EN50082-1** General de inmunidad Nivel 3 Criterio B Descarga al aire 8kV Descarga de contacto 6kV
IEC1000-4-3	Nivel 2 Criterio A 3V/m 80..1000MHz
IEC1000-4-4	Nivel 2 Criterio B 1kV Líneas de alimentación 0.5kV Líneas de señal
Norma aplicable : IEC1010-1	**EN61010-1** Seguridad general Categoría de instalación II Tensiones transitorias <2.5kV Grado de polución 2 No existirá polución conductora Tipo de aislamiento Envolvente : Doble Entradas/Salidas : Básico

Fecha: 16 Diciembre 1999
Firmado: José M. Edo
Cargo: Director Técnico

INSTRUCCIONES PARA EL RECICLADO

Este aparato electrónico se engloba dentro del ámbito de aplicación de la Directiva **2002/96/CE** y como tal, está debidamente marcado con el símbolo que hace referencia a la recogida selectiva de aparatos eléctricos que indica que al final de su vida útil, usted como usuario, no puede deshacerse de él como un residuo urbano normal.

Para proteger el medio ambiente y de acuerdo con la legislación europea sobre residuos eléctricos y electrónicos de aparatos puestos en el mercado con posterioridad al 13.08.2005, el usuario puede devolverlo, sin coste alguno, al lugar donde fué adquirido para que de esta forma se proceda a su tratamiento y reciclado controlados.

DISEÑOS Y TECNOLOGIA, S.A.
Polígono Industrial Les Guixeres
C/ Xarol 8 C
08915 BADALONA-SPAIN
Tel : +34 - 93 339 47 58
Fax : +34 - 93 490 31 45
E-mail : dtl@ditel.es
www.ditel.es